

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



552 895

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
28. Oktober 2004 (28.10.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/093421 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: H04M 3/42,
H04Q 3/00

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HOFFMANN, Klaus
[DE/DE]; Peschelanger 8, 81735 München (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/010018

(22) Internationales Anmeldedatum:
9. September 2003 (09.09.2003)

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-
SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München
(DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
03008955.1 16. April 2003 (16.04.2003) EP

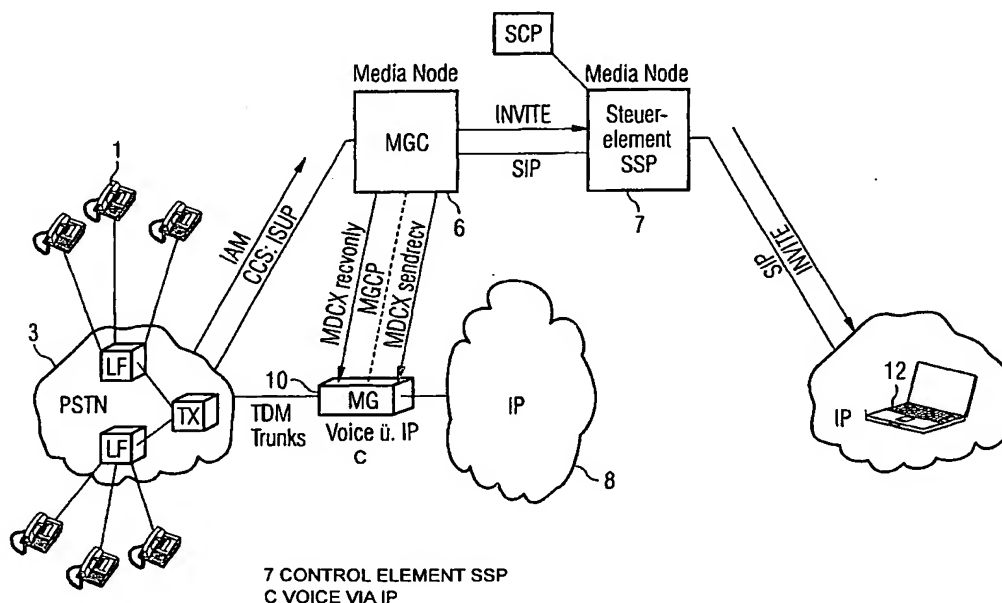
(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD,
GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN,
MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR PROVIDING A USER INTERACTIVE DIALOGUE (UID) PRIOR TO CONNECTION
ACCEPTANCE BY THE CALLED USER

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM VORSEHEN EINES TEILNEHMERINTERAKTIONS-DIENSTES (USER INTERAC-
TIVE DIALOGUE (UID) VOR VERBINDUNGSANNAHME) VOR VERBINDUNGSANNAHME DURCH DEN GERUFENEN
TEILNEHMER



(57) Abstract: The invention relates to a method for the provision of a user interactive dialogue UID prior to connection acceptance service for telecommunication terminals (1, 2, 12) in a communication network, wherein a media gateway controller (7) forms a service switching point SSP. Parameters and signalling information necessary for controlling the UID prior to connection acceptance service are transmitted by conversion to the session initiation protocol SIP or are transmitted therefrom into in a standard signalling protocol.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/093421 A1



(84) **Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Vorsehen eines "User Interactive Dialogue UID vor Verbindungsannahme" Dienstes für Telekommunikationsendgeräte (1, 2, 12) in einem Kommunikationsnetz, in welchem ein Media Gateway Controller (7) einen Service Switching Point SSP bildet, demgemäß zur Steuerung des "UID vor Verbindungsannahme" Dienstes erforderliche Signalisierungsnachrichten und Parameter unter Umsetzung in das Session Initiation Protocol SIP oder aus diesem in ein Standardsignalisierungsprotokoll übertragen werden.

**VERFAHREN ZUM VORSEHEN EINES TEILNEHMERINTERAKTIONS-DIENSTES
("USER INTERACTIVE DIALOGUE (UID) VOR VERBINDUNGSANNAHME") VOR
VERBINDUNGSANNAHME DURCH DEN GERUFENEN TEILNEHMER**

Beschreibung

5

Paketorientierte Sprachnetze, auch Voice over Packet VoP Netze genannt, ersetzen oder ergänzen in zunehmendem Maße herkömmliche leitungsvermittelnde Sprachnetze (PSTN = Public Switched Telephone Networks). Gleichzeitig verschmelzen bislang getrennte, dedizierte Netze zur Datenübertragung und Sprachübertragung zu einem einzigen Netz, welches häufig konvergentes Netz oder Netzwerk der nächsten Generation (NGN = Next Generation Network) genannt wird.

10

15

Als Netzzugangseinheiten für Nutzer der paketorientierten Netze dienen dabei sogenannte Media Gateways (MG), die in Verbindung mit den Teilnehmerendgeräten einerseits und dem restlichen Netzwerk andererseits stehen. Media Gateways dienen darüber hinaus auch der Anbindung von PSTN-Netzabschnitten an die paketorientierten Netze.

20

In Kommunikationsnetzen der betrachteten Art wird häufig zwischen Signalisierungsinformation und Nutzinformation unterschieden. Signalisierungsinformationen betreffen beispielsweise Aufbau, Abbau und weitere Steuerungsvorgänge einer Verbindung, wobei über die Verbindung die Nutzinformationen beispielsweise zwischen zwei Teilnehmern übertragen werden.

25

30

Entsprechend existieren zwei zumindest logisch verschiedene Subnetze im Kommunikationsnetz: das Subnetz für Signalisierung und das Subnetz für Nutzinformationen. Besteht eine Verbindung im Subnetz für Nutzinformationen, wird diese häufig Nutzkanal oder Bearer Channel genannt.

35

Die Nutzinformationen werden im paketorientierten Netz über die genannten Media Gateways geleitet, während die Signalisierungsinformationen durch Media Gateway Controller ausge-

wertet und transportiert werden. Ansprechend auf die Signalisierungsinformationen steuern die Media Gateway Controller (MGC) die Media Gateways (MG), welche wiederum die empfangene Steuerung in eine Beeinflussung der Nutzkanäle umsetzen.

5

Zur Kommunikation zwischen MGC sind verschiedene Signalisierungsprotokolle vorgesehen. Zu diesen gehört beispielsweise BICC CS2 (Bearer Independent Call Control - Capability Set 2) gemäß ITU-T Q.1902.X, im Zusammenhang mit einem eigenen Service Indicator (SI) für den Message Transfer Part (MTP) und Q.765.5 Bearer Application Transport (BAT). Dieser Standard beschreibt für den Fall, daß im paketorientierten Netz das Real-Time Protocol (RTP) vorgesehen ist, Möglichkeiten für das Vorsehen von bekannten Diensten des PSTN in einer Netzwerk-
anordnung, bei der zwei PSTN-Netzwerkabschnitte mittels paketorientiertem Netz verbunden sind. Eine solche Netzwerk-
anordnung ist beispielhaft in Fig. 1 dargestellt.

Fig. 1 zeigt in schematischer Weise, wie bei einer Trennung von Signalisierung und Nutzkanal die für den Aufbau einer Kommunikationsverbindung zwischen zwei Telekommunikations-
Endgeräten 1, 2 notwendigen Informationen zwischen den einzelnen Netzkomponenten ausgetauscht werden. Dabei fordert ein A-Teilnehmer über ein Telekommunikationsendgerät 1, welches
an ein erstes PSTN 3 angeschlossen ist, bei einer zugehörigen Ortsvermittlungsstelle (LE = Local Exchange) 5 einen Rufauf-
bau zu einem Telekommunikationsendgerät 2 eines B-Teilnehmers an.

Diese Rufanforderung bewirkt einen Verbindungsaufbau, der über einen ersten und zweiten MGC 6, 7 erfolgt. Dabei werden Informationen mittels eines entsprechenden Signalisierungsprotokolls an den ersten Media Gateway Controller 6 übertragen. In der Praxis wird als Signalisierungsprotokoll häufig das Zeichengabesystem Nr. 7, auch bekannt als Common Channel Signaling System 7 (CCS7 oder SS7) eingesetzt, wobei speziell

für den Verbindungsaufbau Nachrichten des ISDN User Part (ISUP) verwendet werden.

Der MGC 6 kommuniziert seinerseits mit dem zweiten Media Gateway Controller 7 mittels eines weiteren Signalisierungsprotokolls, etwa BICC CS2. Der zweite MGC 7 erhält somit alle Dienst- oder Leistungsmerkmale betreffenden Signalisierungsinformationen und überträgt diese Informationen an ein PSTN 4, in welchem das Endgerät 2 des B-Teilnehmers angeordnet ist. Die Übertragung erfolgt wiederum über ein entsprechendes Signalisierungsprotokoll, in einem PSTN in der Regel wiederum CCS7.

Neben dem bereits erwähnten weiteren Signalisierungsprotokoll BICC CS2 für die MGC-zu-MGC-Kommunikation wurden durch die IETF die Standards RFC 3261 (SIP = Session Initiation Protocol) und RFC 3204 (ISUP MIME Type) entwickelt, die den Tunneltransport von ISUP Nachrichten in SIP Nachrichten erlauben. Solche SIP Nachrichten zur MGC-zu-MGC-Kommunikation werden auch als SIP-T Nachrichten bezeichnet.

Ferner existiert RFC 2976 (INFO method), worin der Transport von ISUP-Nachrichten vorgesehen wird, die sich nicht auf SIP abbilden lassen.

Als nachteilig hat es sich herausgestellt, daß mit aktuellen Implementierungen der Dienst "User Interactive Dialogue" (UID) vor dem Annehmen der Verbindung durch den B-Teilnehmer (auch als "vorzeitiger UID" bekannt) nicht möglich ist.

Es ist daher eine Aufgabe der Erfindung, ein Verfahren anzugeben, mit dem es möglich ist, den Dienst "UID vor Verbindungsannahme" in einer Multi-Protokoll-Umgebung eines Kommunikationsnetzes vorzusehen.

Diese Aufgabe wird durch ein erfindungsgemäßes Verfahren zum Vorsehen eines "User Interactive Dialogue (UID) vor Verbin-

dungsannahme" Dienstes für Telekommunikationsendgeräte in einem Kommunikationsnetz, in welchem ein Steuerelement, beispielsweise ein Media Gateway Controller oder ein Application Server, gelöst, demgemäß zur Steuerung des "UID vor Verbindungsannahme" Dienstes erforderliche Signalisierungsnachrichten und Parameter unter Umsetzung in das Session Initiation Protocol SIP oder aus diesem in ein Standardsignalisierungsprotokoll übertragen werden.

- 10 Bezüglich des User Interactive Dialogue bildet das Steuerelement dann einen Service Switching Point SSP.

Ein Vorteil der Erfindung ist darin zu sehen, daß es die Erfindung SIP-Teilnehmern, die direkten Zugang zu einem MGC als Service Control Point (SCP) haben, ermöglicht, den UID Dienst auch ohne vorherige Annahme der Verbindung durch den gerufenen Teilnehmer (d.h. ohne Answer) zu nutzen.

20 Vorteilhaft ermöglicht die Erfindung ferner die Nutzung des UID Dienstes ohne vorherige Annahme der Verbindung durch den gerufenen Teilnehmer auch für solche PSTN-Teilnehmer, die mittels eines Media Gateway über SIP mit einem MGC als Service Control Point (SCP) verbunden sind.

25 Dies bringt den besonderen Vorteil mit sich, daß es beispielsweise möglich ist, Dienste anzubieten, ohne daß eine Gebührenerfassung erfolgt, was nach Annahme der Verbindung (d.h. nach Answer) nicht in dieser Form möglich wäre.

30 Dienste, die üblicherweise spätestens zum Zeitpunkt der Annahme der Verbindung ausgehandelt sein müssen, wie z.B. User-to-User-Services 2 und 3, können mit Hilfe der Erfindung auch nach Durchführen eines UID noch genutzt werden.

35 Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

5

Die folgende Tabelle zeigt eine beispielhafte Umsetzung von ISUP- oder BICC-Nachrichten und Parametern in SIP- und/oder SDP-Nachrichten und umgekehrt:

ISUP/BICC	SIP
IAM UID capability: through connect possible, Q.1601	INVITE mit SDP attribute: sendrecv (send and receive), RFC 3264: offeranswer, oder kein entsprechendes attribute (default)
ACM, CPG UID action indicator: through connect in both directions	Provisional Response 183 mit SDP attribute: sendrecv

5

Tabelle 1

Die folgende Tabelle zeigt eine beispielhafte Umsetzung von INAP-Nachrichten und Parametern in SIP- und/oder SDP-Nachrichten und umgekehrt:

10

INAP	SIP
ConnectToResources serviceInteractionIndicator- sTwo: through connect indicator = required	Provisional Response 183 mit SDP attribute: sendrecv (send and receive), RFC 3264: offeranswer, falls zuvor INVITE mit SDP attribute: sendrecv empfangen wurde

Tabelle 2

15

Im folgenden wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels im Zusammenhang mit Zeichnungen näher erläutert. Darin zeigen:

Fig. 1 eine Netzwerkanordnung, bei der zwei PSTN-Netzabschnitte mittels eines paketorientierten Netzes verbunden sind, und

Fig. 2 eine Netzwerkanordnung, bei der ein Steuerelement Service Switching Point ist.

In Fig.1 ist, wie bereits erläutert; eine Netzwerkanordnung dargestellt, die den Fall darstellt, daß zwei PSTN-Netzabschnitte 3, 4 mittels eines paketorientierten Netzes 8 verbunden sind. Dabei werden die Verbindungssteuerungsinformationen über Media Gateway Controller 6, 7 geleitet, die Nutzinformationen hingegen über Media Gateways 10, 11. Sofern die Dienststeuerung im PSTN verbleibt, muß durch die MGC 6, 7 keine Dienststeuerung erfolgen.

Die Dienststeuerung einer IN-Verbindung mit UID ist in ITU-T Q.1601 "Interworking ISUP INAP" erklärt. Dort wird ein UID capability indicator definiert. Dieser zeigt an, ob ein Ursprung bzw. A-Endgerät das Transportieren von Nutzdaten in Vorwärtsrichtung erlaubt, bevor die Verbindung im Ziel bzw. B-Endgerät angenommen wurde (Answer). Ein durch einen Service Control Point SCP gesteuerter IN-Dienst, der von dieser Nutzdaten in Vorwärtsrichtung transportieren will, wird dann beispielsweise in einer INAP Nachricht "ConnectToResources" mit den serviceInteractionIndicatorsTwo mit Hilfe des auf "required" gesetzten "through connect indicator" den Service Switching Point SSP anweisen, mit der ISUP Rückwärtsmeldung ACM (Adress Complete) oder CPG (Call Progress) das frühzeitige Durchschalten mit Hilfe von "through connect in both directions" anzufordern. Nachdem der Teilnehmer im Ursprung den UID Dienst in Anspruch genommen und beendet hat, kann nun der Ruf zu einem neuen Ziel (dem eigentlich B-Teilnehmer) weiter geleitet werden. Für weitere Dienste, beispielsweise Follow On oder Charging, kann der SSP noch in der Verbindung verbleiben.

In Fig. 2 ist eine Netzwerkanordnung dargestellt, bei der ein Steuerelement 7 gleichzeitig ein Service Switching Point SSP ist und in Verbindung mit einem Service Control Point SCP steht. Ferner ist das Steuerelement 7 per SIP mit weiteren

Netzkomponenten, etwa einem SIP-Endgerät 12 oder dem MGC 6 verbunden.

Anstelle einer Verbindung mit dem SIP-Endgerät 12 kann ausgehend vom Steuerelement 7 auch eine Verbindung mittels ISDN zu einem ISDN-Endgerät oder eine Verbindung mittels BICC, ISUP oder SIP zu einem weiteren Steuerelement bestehen - nicht dargestellt.

10 In der Netzwerkanordnung aus Fig. 2 werden die beschriebenen Abläufe der Q.1601 zwischen MGC 6 und Steuerelement 7 mittels SIP-Nachrichten signalisiert. Für den Dienst "User Interactive Dialogue vor Verbindungsannahme" kann der zu transportierende Informationsinhalt der für den Dienst vorgesehenen
15 ISUP- und INAP-Nachrichten und Parameter beispielsweise gemäß der Tabellen 1 und 2 auf das Session Initiation Protocol SIP und, sofern erforderlich, auf das Session Description Protocol SDP abgebildet werden.

20 Nach Beendigung des User Interactive Dialogue zwischen dem Teilnehmer im Ursprung und einem entsprechenden UID-Element wird im Beispiel der Fig. 2 die Verbindung zu SIP-Endgerät weitergeleitet, angedeutet durch die INVITE-Nachricht von Steuerelement 7 in Richtung des SIP-Endgerätes 12. Im Regelfall ist an der Verbindung zwischen Steuerelement 7 und SIP-
25 Endgerät 12 ein SIP Proxy beteiligt - zur besseren Übersicht nicht dargestellt.

Andere, alternative Umsetzungen der Dienstesignalisierung für
30 "User Interactive Dialogue UID vor Verbindungsannahme" auf das Session Initiation Protocol SIP umfassen die Einführung neuer, expliziter Kennzeichen in SIP und/oder SDP, etwa in Form gesonderter Nachrichten, Protokollelemente oder Parameter.

35

Die Erfindung ist auch dann anwendbar, wenn eine Umsetzung von ISUP Nachrichten und Parametern in SIP/SDP Nachrichten

und Parameter nicht unmittelbar erfolgt, sondern zunächst andere Protokolle den Informationsgehalt der ISUP Nachrichten und Parameter aufnehmen und erst anschließend eine Umsetzung in SIP/SDP erfolgt - nicht dargestellt. Ein solches Zwischenprotokoll, beispielsweise auf dem Weg zwischen PSTN und SCP, kann z.B. BICC sein.

Im folgenden sei ein Beispiel für einen UID, für welchen die Erfindung eingesetzt werden kann, kurz erläutert. Ein Teilnehmer wählt eine spezielle Telefonnummer und wird mit einem IN-Amt (IN = Intelligent Network) verbunden. Durch einen dort ablaufenden Prozeß wird der Teilnehmer aufgefordert, eine PIN (PIN = Persönliche Identifikationsnummer) anzugeben, und könnte anschließend aufgefordert werden, eine weitere Rufnummer anzugeben, mit der er verbunden werden möchte.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Vorsehen eines "User Interactive Dialogue
UID vor Verbindungsannahme" Dienstes für Telekommunikati-
5 onsendgeräte (1, 2, 12) in einem Kommunikationsnetz, das
ein Steuerelement (7) aufweist, demgemäß zur Steuerung
des "UID vor Verbindungsannahme" Dienstes erforderliche
Signalisierungsnachrichten und Parameter unter Umsetzung
in das Session Initiation Protocol SIP oder aus diesem in
10 ein Standardsignalisierungsprotokoll übertragen werden:
2. Verfahren nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Steuerelement (7) einen Service Switching Point
15 SSP bildet.
3. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Steuerelement (7) ein Media Gateway Controller o-
20 der ein Application Server ist.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Standardsignalisierungsprotokoll eines der fol-
25 genden Protokolle ist oder auf einem der folgenden Proto-
kolle basiert: Bearer Independent Call Control BICC, ISDN
User Part ISUP oder ISUP+.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
30 dadurch gekennzeichnet,
daß die zur Dienstesteuerung erforderlichen Parameter und
Nachrichten gemäß RFC 2327 in einen Session Description
Protocol SDP Teil des SIP abgebildet werden.
- 35 6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß die zur Dienstesteuerung erforderlichen Parameter und

10

Nachrichten gemäß folgender Tabelle zwischen ISUP oder BICC und SIP oder SDP umgesetzt werden:

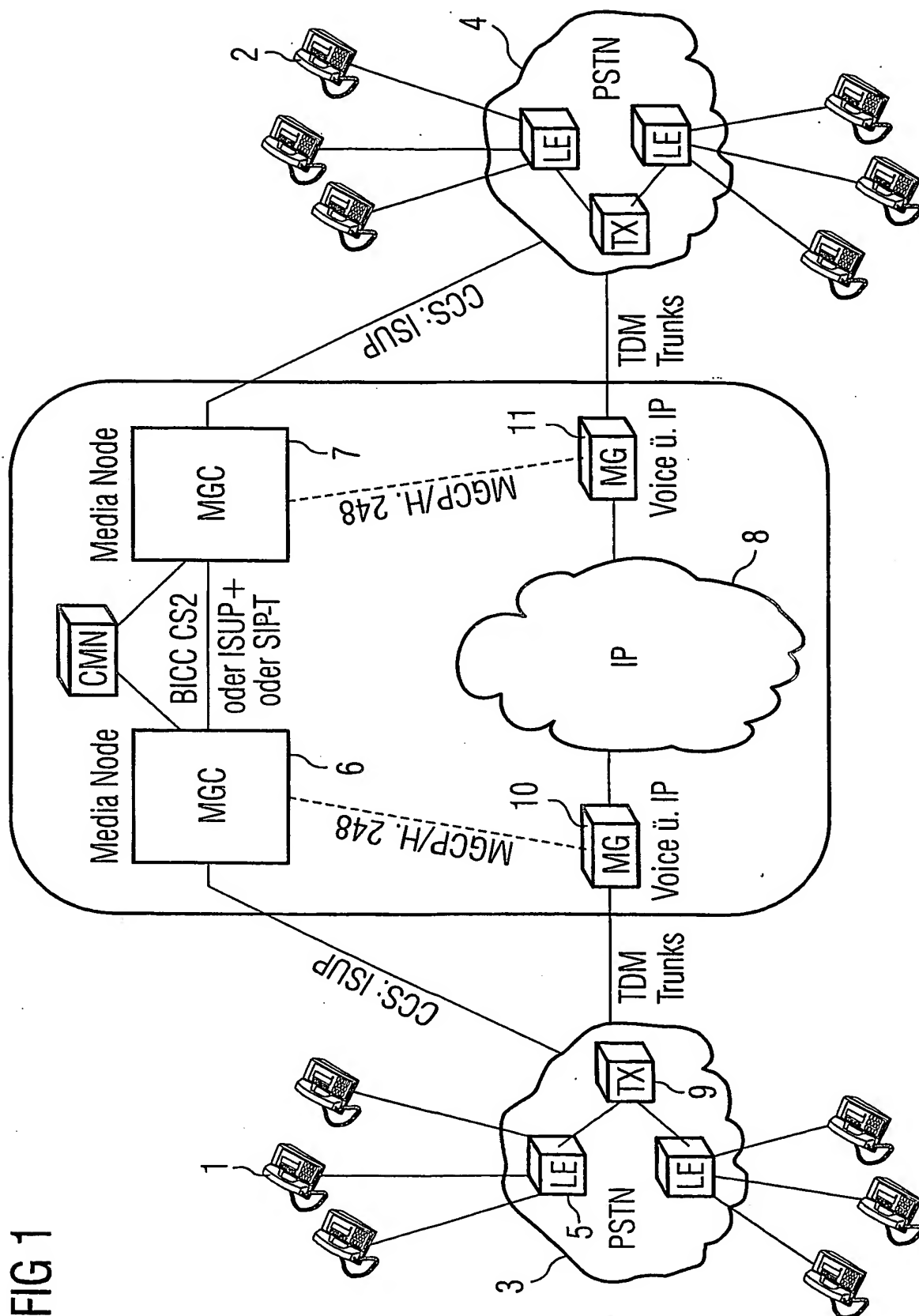
ISUP/BICC	SIP
IAM UID capability: through connect possible	INVITE mit SDP attribute: sendrecv
ACM, CPG UID action indicator: through connect in both directions	Provisional Response 183 mit SDP attribute: sendrecv

- 5 7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß die zur Dienstesteuerung erforderlichen Parameter und
Nachrichten gemäß folgender Tabelle zwischen dem Intelli-
gent Network Application Part INAP und SIP oder SDP umge-
setzt werden:

INAP	SIP
ConnectToResources serviceInteractionIndica- torsTwo: through connect indicator = required	Provisional Response 183 mit SDP attribute: sendrecv

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
15 daß nach dem Übertragen der Signalisierungsnachrichten
und Parameter zum Steuerelement (7) dieses in zugehörigen
Media Gateways (11) den Aufbau eines Nutzkanals zwischen
verbindungsanforderndem Teilnehmer und dem SSP zum Durch-
führen des UID steuert.
- 20 9. Verfahren nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß nach dem Durchführung des UID die Verbindung zu einem
weiteren adressierten Ziel gesteuert wird.

1/2



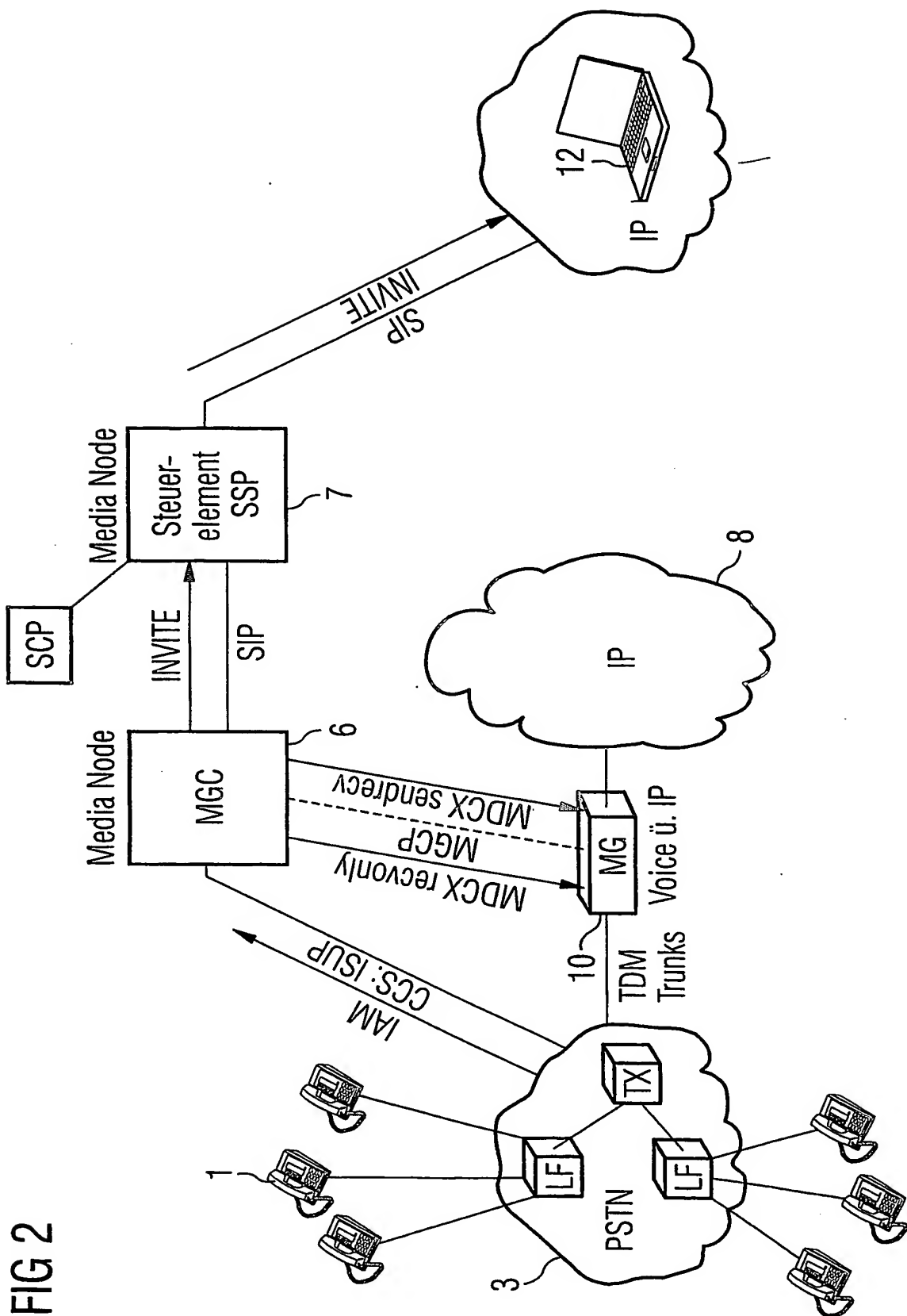


FIG 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/10018

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 H04M3/42 H04Q3/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H04M H04Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2003/021264 A1 (TIKIN ALEKSANDR V ET AL) 30 January 2003 (2003-01-30)	1,5,8,9
Y	abstract	2-4
A	paragraph '0002!	6,7
	paragraph '0014!	
	paragraph '0127! - paragraph '0132!;	
	figures 7-9	
Y	WO 01/49011 A (CHUNG DAVID ;KIM SAE JOON (US); NISSI MEDIA INC (US)) 5 July 2001 (2001-07-05)	2
	abstract	
	page 1, line 16 - line 21	
	----- -/-- -----	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

7 April 2004

Date of mailing of the international search report

16/04/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

von der Straten, G

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EP 03/10018

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KNIGHT R R ET AL: "BEARER-INDEPENDENT CALL CONTROL" BT TECHNOLOGY JOURNAL, BT LABORATORIES, GB, vol. 19, no. 2, 1 April 2001 (2001-04-01), pages 77-88, XP001034590 ISSN: 1358-3948 abstract Chapter 3: BICC architecture Chapter 4.2 Functional Model Chapter 9: Relationship between BICC and ETSI TIPPHON figure 12	3,4
A	ANONYMOUS: "Bearer Independent Call Control Protocol (CS2) Functional Description, Draft Recommendation Q.1902.1" 1 July 2001 (2001-07-01), , XP002197241 Retrieved from the Internet: URL:www.itu.int/itudoc/itu-t/circ/01-04_1/035_ww9.doc> 'retrieved on 2002-04-23! page 1	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/10018

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2003021264	A1	30-01-2003	US 2002018464 A1	14-02-2002
			US 6389007 B1	14-05-2002
			WO 03107575 A2	24-12-2003
			WO 03015326 A1	20-02-2003
			AU 752797 B2	03-10-2002
			AU 5908099 A	10-04-2000
			CA 2344832 A1	30-03-2000
			CN 1319298 T	24-10-2001
			EP 1114541 A1	11-07-2001
			JP 2002525976 T	13-08-2002
			WO 0018074 A1	30-03-2000
			US 2002057674 A1	16-05-2002
WO 0149011	A	05-07-2001	AU 2743401 A	09-07-2001
			WO 0149011 A1	05-07-2001

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/10018

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 H04M3/42 H04Q3/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H04M H04Q

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2003/021264 A1 (TIKIN ALEKSANDR V ET AL) 30. Januar 2003 (2003-01-30)	1,5,8,9
Y	Zusammenfassung	2-4
A	Absatz '0002!	6,7
	Absatz '0014!	
	Absatz '0127! - Absatz '0132!; Abbildungen 7-9	
Y	WO 01/49011 A (CHUNG DAVID ;KIM SAE JOON (US); NISSI MEDIA INC (US)) 5. Juli 2001 (2001-07-05)	2
	Zusammenfassung	
	Seite 1, Zeile 16 - Zeile 21	
	----- -/-	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

7. April 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

16/04/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

von der Straten, G

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/10018

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	<p>KNIGHT R R ET AL: "BEARER-INDEPENDENT CALL CONTROL" BT TECHNOLOGY JOURNAL, BT LABORATORIES, GB, Bd. 19, Nr. 2, 1. April 2001 (2001-04-01), Seiten 77-88, XP001034590 ISSN: 1358-3948 Zusammenfassung Chapter 3: BICC architecture Chapter 4.2 Functional Model Chapter 9: Relationship between BICC and ETSI TIPHOAbbildung 12</p>	3,4
A	<p>ANONYMOUS: "Bearer Independent Call Control Protocol (CS2) Functional Description, Draft Recommendation Q.1902.1" 1. Juli 2001 (2001-07-01), , XP002197241 Gefunden im Internet: URL:www.itu.int/itudoc/itu-t/circ/01-04_1/035_ww9.doc> 'gefunden am 2002-04-23! Seite 1</p>	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/10018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2003021264 A1	30-01-2003	US 2002018464 A1	14-02-2002
		US 6389007 B1	14-05-2002
		WO 03107575 A2	24-12-2003
		WO 03015326 A1	20-02-2003
		AU 752797 B2	03-10-2002
		AU 5908099 A	10-04-2000
		CA 2344832 A1	30-03-2000
		CN 1319298 T	24-10-2001
		EP 1114541 A1	11-07-2001
		JP 2002525976 T	13-08-2002
		WO 0018074 A1	30-03-2000
		US 2002057674 A1	16-05-2002
WO 0149011 A	05-07-2001	AU 2743401 A	09-07-2001
		WO 0149011 A1	05-07-2001